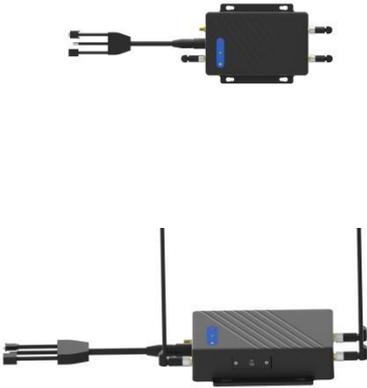


HG-PT-TSI310

海积厘米级北斗车载终端



HG-PT-TSI310 是上海海积推出的北斗高精度+5G 通讯车载终端,采用 BDS、GPS、GLONASS 多系统智能融合定位方案,并采用自主研发的北斗差分定位和组合导航定位技术,使用自有的卫星定位技术和组合导航技术,保证了各种综合路况下的精度。结合自主研发的高动态高增益 GNSS 天线技术, TSG 系列无需里程计信号、无需车速脉冲信号、不限制安装方向情况下,可以实现实时高精度的三维定位、三维测速、三维测姿,差分定位解算加 DR 组合导航定位技术,可以在城市商业区、丛林、高架道路下、隧道、地下停车场、机场等卫星信号较弱或没有卫星信号区域有效定位,可为车载用户提供很高的定位精度和可用度。

功能特色

- 多系统卫星定位
- 厘米级定位精度
- 数据通信
- SD 卡大容量接口
- 高性能惯导
- 快速在线标定
- 安装适应强
- 支持 4G/5G

多系统卫星定位

HG-PT-TSI310 采用 BDS/GPS/GLONASS 多系统 RTK 卫星智能融合定位方案,并且支持 DGPS 卫星差分方案。

数据通信

支持 4G/5G 全网通、接入 CORS 网获取差分数据及数据回传服务器,保证车载终端与服务器双向通信。

高性能惯导

HG-PT-TSG310 采用差分定位解算加 DR 组合导航定位技术,可以在城市商业区、丛林、高架道路下、隧道、地下停车场、机场等卫星信号较弱或没有卫星信号区域有效定位。

快速在线标定

每次上电后借助重力场信息和单维卡尔曼滤波技术估计零位偏置,并利用卫星导航信息加速滤波器收敛。

安装适应强

对模块的安装角度无特别要求，尽量保持水平即可达到比较理想定位效果。自适应算法可自动识别并滤波估计安装误差角度，并在惯导基本推算方程中予以补偿。

性能指标		
信号	GPS: L1 C/A L2	冷启动时间: $\leq 40s$
	GLONASS: L1 L2	热启动时间: $\leq 1s$
	BDS: B1B2IB3I (支持 B1C B2a B2b)	信号捕获时间 重捕获时间: $\leq 3s$
	QZSS、SBAS: L1	
定位精度	SPP: 3m	捕获灵敏度 -141dBm
	DGNSS: 1.0m	跟踪灵敏度 -153dBm
	RTK: 2CM+1PPM	数据更新率 1/5/10Hz(默认 1Hz)
通讯接口	TCP/1×RS232 串口	速度精度 0.03m/s
DR 组合导航		$\leq 4\% \times$ 行驶距离
数据协议		
输出 NMEA		NMEA-0183
输入差分格式		RTCM 3.X
其它		定制协议输出
IMU 性能		
陀螺类型		MEMS
陀螺量程		$\pm 250^\circ/s$
陀螺零偏稳定性		$35^\circ/h$
加速度计量程		$\pm 4g$
加速度计零偏稳定性		40mg
三轴姿态角	横滚角	1°

性能指标

俯仰角	1°
航向角	2°

辅助功能

数据储存	SD 卡储存
	断点续传
语音报警	超速报警
	电子围栏

电气参数

供电电压	+9V~+36V DC	尺寸	(135×84×34) mm
功耗	<5W	重量	<0.3kg
工作温度	-40°C — +75°C	防尘/防水	IP65
储存温度	-40°C — +80°C	CPU	ARM32 位
		电平检测	2 路高, 2 路低